



No. 44.

Donnerstag, den 2. November 1905.

31. Jahrgang.

Zur Diagnose der Nebennierengeschwülste.¹⁾

Von Prof. James Israel.

M. H.! Wie Ihnen bekannt ist, liegt die Diagnose der Nebennierentumoren noch sehr im Argen. Gibt es doch nicht wenige Chirurgen, welche deren Unterscheidung von Nierentumoren überhaupt nicht für möglich halten. Um die schwer zu erkennenden Unterschiede zwischen Nebennieren- und Nierentumoren erfassen zu können, muß man eine größere Erfahrung über beide Krankheitsgattungen haben. Da eine solche bei den meisten fehlt, begreift sich der resignierende Standpunkt hinsichtlich der Diagnose. Auf Grund eigener Erfahrung an 100 operierten malignen Nierengeschwülsten und neun primären Nebennierentumoren, möchte ich Ihnen dartun, welche Kriterien für die Diagnose verwertbar sind. Es wird daraus hervorgehen, daß man öfter mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit eine Nebennierengeschwulst zu erkennen vermag, eine wirkliche diagnostische Sicherheit aber zu den Ausnahmen gehört. Vorweg sei bemerkt, daß die Nebennierentumoren von jenen medial von der Niere gelegenen pararenalen Geschwülsten nicht zu unterscheiden sind, welche sich aus Resten des Wolffschen Körpers oder verlagerten Nebennierenteilen entwickeln, es sei denn, daß Bronzehaut vorhanden ist. Deshalb gelten die nachfolgenden Auseinandersetzungen für beide Arten von Tumoren.

Die Schwierigkeit der Differentialdiagnose zwischen Nebennieren- und Nierentumoren ist wesentlich in zwei Gründen zu suchen. Zunächst in der Ähnlichkeit ihres topographischen Verhaltens. Beide liegen retroperitoneal, haben daher ähnliche Beziehungen zum Dickdarm; beide entwickeln sich bei ihrem Wachstum aus dem rippenbedeckten subphrenischen Raum in die Hypochondrien. Der zweite Grund liegt darin, daß bei beiden Arten von Tumoren häufig Harnveränderungen, insbesondere Hämaturien vorkommen. Harnblutungen bei Nierengeschwülsten sind etwas Alltägliches; daß sie aber auch bei Nebennierentumoren, nicht selten ohne Uebergreifen des malignen Prozesses auf die Niere, beobachtet werden, ist nicht sehr bekannt. Diese Blutungen entstehen durch Behinderung

des venösen Abflusses aus der Niere infolge von Durchwachsung, Kompression oder Thrombierung der Vena cava oder renalis durch maligne retroperitoneale Drüsen.

Die neun von mir beobachteten Nebennierentumoren lassen sich hinsichtlich der diagnostischen Verwertbarkeit der Krankheitsäußerungen in fünf Kategorien teilen.

Die erste umfaßt diejenigen Fälle, bei denen weder ein Tumor fühlbar ist, noch irgend ein örtliches oder entferntes Symptom unsere Aufmerksamkeit auf die Nebenniere oder die Niere lenkt. Nur Metastasen verraten das Vorhandensein eines latenten malignen Primärherdes. Unter solchen Umständen ist natürlich keine Diagnose möglich; selbst eine Hypernephromstruktur der Metastasen würde in keiner Weise den Ausgang von der Nebenniere beweisen, da ja auch unter den Nierentumoren die Hypernephrome die häufigsten sind.

In diese Kategorie fällt folgende Beobachtung:

Fall 1. Eine 54jährige Frau klagt über Schmerzen und Schwebeweglichkeit der linken Schulter. Am Collum humeri befanden sich zwei kirschengroße Tumoren; zu beiden Seiten des Halses längs der großen Gefäße eine Drüsenkette. Am Tage nach meiner Untersuchung begannen Hirnerscheinungen. Patientin wird somnolent und stirbt unmittelbar nach ihrer Ueberführung in das Krankenhaus. Bei der Autopsie fanden sich beide Nebennieren um das Vierfache durch Geschwulstbildung vergrößert; Metastasen im Hirn, den Knochen, der Lunge, den Halsdrüsen.

Das sind Fälle in denen man niemals eine Diagnose wird stellen können, wenn nicht gerade Addisonsche Bronzefärbung vorhanden ist.

Anders steht es mit den Fällen der zweiten Kategorie. Hier ist zwar auch kein Tumor zu fühlen, aber es sind Erscheinungen vorhanden, welche auf die Nebenniere oder die Niere hinweisen, nämlich Hämaturien und Schmerzparoxysmen, resp. Parästhesien im Ausbreitungsbezirke des Plexus lumbalis. Da Blutungen und Schmerzen sowohl bei Tumoren als auch bei Nierensteinen vorkommen, muß man Steine ausschließen können, um zur Diagnose einer Neubildung, sei es der Niere oder der Nebenniere zu gelangen. Das Vorhandensein von Nierensteinen ist mit relativer Sicherheit auszuschließen, wenn das Röntgenbild bei nicht ungewöhnlich fettleibigen Personen keinen Steinschatten zeigt, wenn die Hämaturien den Typus der scheinbar ohne Veranlassung auftretenden, unvermittelt aufhörenden Massenblutungen mit häufiger Gerinnelsbildung

¹⁾ Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 10. Juli 1905.

aufweisen, wenn neben den Schmerzanfällen dauernde Parästhesien in den Zweigen des Lumbalplexus bestehen und Abmagerung und Entkräftung sich einstellen, ohne daß Fieber oder septische Urinveränderungen vorhanden sind. Dann kann man auf eine maligne Neubildung schließen und hat nun zu entscheiden, wo sie ihren Sitz hat. In dieser Hinsicht gilt folgendes:

Wenn man ausreichende Gründe zur Annahme einer malignen Erkrankung entweder der Niere oder der Nebenniere hat, so spricht die Kombination von Unfühlfbarkeit eines Tumors mit Schmerzparoxysmen und Parästhesien im Gebiete des Lumbalplexus und mit Fiebersbewegungen bei Ausschluß anderer Fieberquellen zu gunsten eines Nebennierentumors. Die Verwertbarkeit dieser Zeichen beruht auf folgenden Erwägungen: Schmerzparoxysmen und Parästhesien im Gebiete des Lumbalplexus entstehen durch Uebergreifen der Geschwulstbildung auf die Nervenwurzeln. Während dieser Vorgang bei der Nebenniere sehr frühzeitig erfolgen kann, vollzieht er sich der Regel nach bei der Niere sehr spät. Denn die fibröse Nierenkapsel setzt der Ausdehnung einer Geschwulst über die Grenzen der Niere hinaus lange Zeit hindurch einen wirksamen Widerstand entgegen; daher erfolgt der Durchbruch in die umgebenden Gewebe gewöhnlich erst dann, wenn das Volumen der Nierengeschwulst groß genug geworden ist, um einen positiven Palpationsbefund zu ergeben. Anders bei der Nebenniere, deren membranöse Hülle keinen Widerstand leistet, weil sie nicht eine feste, abziehbare, selbständige Membran wie die fibröse Kapsel der Niere darstellt, sondern eine dünne Zellstofflamelle, welche, sich in die Tiefe der Drüse als interstitielle Binde substanz fortsetzend, das Gerüst des Organs bildet. Daher können maligne Geschwülste der Nebenniere schon sehr frühzeitig über deren Grenzen hinaus wachsen, ohne daß das Organ wesentlich vergrößert, geschweige denn der Palpation zugänglich wäre. Dadurch begreift es sich, daß bei dem engen Kontakt der Nebenniere mit den Lumbalwurzeln die Affektion der Nerven viel früher zustande kommen kann als bei maligner Erkrankung der Niere. Nun gibt es ja Carcinome, welche auch die Nierenkapsel sehr frühzeitig durchwachsen, aber diese Gattung von Nierentumoren ist außerordentlich viel seltener als die überwiegend häufigen Hypernephrome und die Adenokystome, welche der Regel nach viele Jahre lang die fibröse Kapsel respektieren. — Das zweite Phänomen von diagnostischer Bedeutung sind Fiebersbewegungen. Dieses bisher nicht beachtete Symptom scheint mir von großem Werte zu sein, denn es kann kein Zufall sein, daß 57 % meiner primären Nebennierentumoren mit Temperatursteigerungen von übrigens sehr verschiedenem Typus verliefen, während unter meinen 100 Nierentumoren ähnliches nur in einem oder zwei Fällen zur Beobachtung gekommen ist. Ich glaube mich daher zu dem Schlusse berechtigt, daß ein fieberhafter Verlauf bei Ausschluß einer sonst erkennbaren Fieberquelle mit größerer Wahrscheinlichkeit für eine Geschwulst der Nebenniere als der Niere spricht.

Von dieser Kategorie habe ich folgende zwei Fälle beobachtet:

Fall 2. B. M., 66 Jahre. Erste Aufnahme 4. bis 8. Juli 1899. Zweite Aufnahme 15. bis 30. August 1899. Patient gesund, bis Mitte April 1899 eine schmerzlose Hämaturie erfolgte. Acht Tage später zweite Hämaturie bei einer einzigen Miktion. Seitdem häufige Blutungen, oft mit großen Coagula. Seit 14 Tagen Schmerzen; zuerst in der Symphysis sacroiliaca sinistra, von da in den N. ischiadicus ausstrahlend; später in der Lumbalgegend. Unabhängig von diesen Schmerzen bestand eine dauernde Hyperalgesie der Haut mit Empfindung von Brennen unterhalb der linken Crista ilei.

Status am 4. Juli. Beide Nieren unfühlfbar. Urin blutig, zum Teil mit Gerinnseln. Miktionspausen normal. Nach Ausweis des Cystoskops blutet die linke Niere.

Status am 15. August. Die Schmerzen haben bis zur Unerträglichkeit in den Nächten zugenommen, sodaß Patient nicht im Bette bleiben kann. Urin zeigt braunes, lockeres Sediment mit kleinen Gerinnseln. Linkseitige Varicocele. Gänzliche Anorexie. Nieren unfühlfbar.

19. August. Operation mit schrägem, extraperitonealem Lumbalabdominalschnitt. Der untere Nierenpol ohne Spur respiratorischer Bewegung. Fettkapsel leicht abtrennbar bis auf den oberen Pol und die Hilusgegend, wo höckrige Härten gefühlt werden. Oberhalb der

Niere liegt eine harte Geschwulst vom Durchmesser eines Fünfmarkstückes den seitlichen Wirbelkörpern und den Zwerchfellschenkeln an, mit ihnen so innig durch hartes, fibröses Gewebe verwachsen, daß sie aus ihren Verbindungen mit den Fingernägeln herausgegraben werden muß. Zwei zur Geschwulst tretende Arterien und eine Vene von Radialisstärke werden durchtrennt. Nach Entfernung der Nebennierengeschwulst mit der Niere fühlt man eine aus harten, höckrigen, schwierig verwachsenen Drüsengeschwülsten zusammengesetzte Masse vor und zu beiden Seiten der Wirbelsäule hinabziehen, welche die Aorta und Vena cava ummauert.

Wundverlauf normal. Schmerzen verschwinden. Urinmenge steigt bis zum siebenten Tag auf 1045, sinkt dann bis zum elften Tag auf 725. Der Urin bleibt dauernd bluthaltig; allmählich treten dunkelkörnige Zylinder in steigender Menge auf. Vom siebenten Tage an leichte sensorische Benommenheit; vom zehnten Tage ab Steigerung der Pulsfrequenz, Absinken der Spannung. Am elften Tage klonische Zuckungen, am zwölften Tage Tod.

Präparat: Niere von normaler Größe, Form und Farbe, von der Capsula propria bedeckt. Oberhalb des oberen Pols eine harte, höckrige Geschwulst von Fünfmarkstückdurchmesser, die auf dem Durchschnitt ein graues, sklerotisches Gewebe mit eingelagerten Fettmassen zeigt. Dasselbe Gewebe findet sich im Hilusfett der Niere. Die Niere selbst zeigt auf dem Durchschnitt nichts Abnormes. Mikroskopisch zeigt der Tumor in einem reichlichen, derbfaserigen Bindegewebe schmale, meistens dendritisch verzweigte Zellstränge, selten rundliche Zellhaufen. Die Zellgrenzen nicht scharf, die Zellen klein, die Kerne chromatinreich.

Hier liegt also ein Fall vor, in dem die Hämaturien durch Störung des venösen Abflusses infolge von Kompression der Vena cava zustande kamen. Diesem Faktor ist auch der schließliche Ausgang in Urämie zuzuschreiben.

Das Präparat habe ich Ihnen schon einmal früher demonstriert.

Fall 3. Der zweite Fall dieser Kategorie betrifft einen Mann, bei dem vor $\frac{1}{4}$ Jahren Schmerzanfälle von mehrtägiger Dauer in der linken Lumbalgegend begonnen haben; die Anfälle wiederholten sich häufig bis vor einem Vierteljahre; seitdem haben sie kontinuierlichen Schmerzen Platz gemacht. Mehrfach waren Hämaturien, oft mit Entleerung von Gerinnseln aufgetreten. Während der Krankheitsdauer bestehen unregelmäßige Fieberperioden. Patient hat an Gewicht verloren. Ein Tumor ist weder palpierbar, noch punktierbar; die linke Thoraxapertur nicht erweitert.

Die extraperitoneale Exstirpation war schwierig wegen der Unbeweglichkeit der Niere und der hohen Lage der Geschwulst. Hier sehen Sie das Präparat: Bei der äußerlichen Betrachtung erscheint die Niere normal geformt, wenn auch etwas vergrößert. Ihrem oberen Pole sitzt an der Stelle, wo normalerweise die Nebenniere sich befindet, eine apfelgroße Geschwulst auf, von der Nierensubstanz ringsum durch eine tiefe Furche geschieden. Auf dem Durchschnitt sieht man, daß von dem harten Nebennierentumor weiche junge Geschwulstmassen in die Niere hineingewuchert sind und das Nierenparenchym der oberen zwei Drittel zum Teil substituiert haben, zum Teil die Kelchhöhlen erfüllen. Die histologische Untersuchung ergab ein Hypernephrom. Der Patient erlag schnell dem Eingriffe. Die Sektion zeigte Metastasen in den Lungen und der Magenwand. Die linke Nebenniere fehlte.

Ich komme nun zu der dritten Kategorie der Fälle, die dadurch charakterisiert ist, daß ein Tumor gefühlt werden kann, der allein aus der malignen Entartung der Nebenniere hervorgegangen ist, während die an dem Prozesse ganz unbeteiligte Niere unfühlfbar ist. In diese Kategorie gehört der folgende Fall.

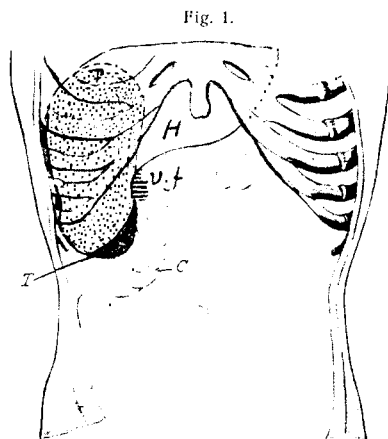
Fall 4. Die 34jährige Frau E. war bis vor zwei Jahren gesund. Dann verlor sie die Menstruation. Drei bis vier Monate später treten gastrische Störungen auf; es wurde Anazidität des Magensaftes konstatiert. Dann begannen Fiebersbewegungen, die in fünf- bis sechstägigen Perioden auftraten, getrennt durch fieberlose Intervalle von ganz unregelmäßiger Dauer.

Die Gegend des rechten Leberlappens war etwas hervorgewölbt, dieser selbst in einen zungenförmigen Lappen ausgezogen, der die Rippenwand um drei Querfinger überragte. Wenn man seinen scharfen Rand mit den Fingerspitzen emporhob, so tastete man hinter ihm einen nach abwärts bogenförmig begrenzten, nach aufwärts nicht abzugrenzenden, harten Tumor, der mit der Respiration kaum merkbare Exkursionen machte. Bei bimanueller Untersuchung erschien die Lumbalgegend leer; die Niere war nicht fühlbar, der Harn normal; die funktionelle Prüfung ergab gleiche Leistungen beider Nieren. Demnach konnte der Tumor nicht von der Niere ausgehen; ebensowenig aber von der Gallenblase, denn er lag zu weit lateral: sein medianer Rand lag lateraler als der laterale Rand der Gallenblase.

Demnach konnte nur ein Tumor der hintern Leberfläche oder der rechten Nebenniere in Betracht kommen. Durch die Erfolglosigkeit vieler antisiphilitischer Kuren konnte eine Gummigeschwulst der Leber ausgeschlossen werden, an welche in erster Linie mit Rücksicht auf die unregelmäßigen Fieberbewegungen gedacht worden war.

Ein vereiterter Echinococcus war ebenso unwahrscheinlich, da er vielleicht ein hektisches Fieber hätte erzeugen können, aber nicht Temperaturen von der hier beobachteten unregelmäßigen Periodizität. Ein Lebercarcinom konnte wegen des langen Bestandes der Geschwulst ausgeschlossen werden. Es blieb demnach die größte Wahrscheinlichkeit für einen Nebennierentumor.

Operation: Ein Schnitt parallel dem rechten Rippenbogen, später bis zum Processus ensiformis verlängert, eröffnete die Bauchhöhle. Hinter dem zungenförmigen Lappen, ihn nach abwärts ganz wenig überragend, findet man das untere Segment des Tumors und überzeugt sich, daß er mit der Leber keinen organischen Zusammenhang hat. Sein medianer Rand berührt den lateralen der Gallenblase; sein rechter überragt etwas den gleichnamigen Rand des zungenförmigen Lappens. Seinem unteren Umfang liegt der Dickdarm, wahrscheinlich die Flexura coli dextra, dicht und unverschieblich an, da er die Blätter des Mesocolon vollkommen entfaltet hat. Er ist bedeckt von dem verdickten Peritoneum der hintern Bauchwand in der Fortsetzung des vorderen Mesocolonblattes. Nach dessen Längsspaltung beginnt die Enucleation, — vorn verhältnismäßig leicht, hinten wegen starker Verwachsung nur unter starker Gewalteinwirkung. Der Tumor erstreckt sich soweit nach oben, daß der zungenförmige Lappen nach Umstechung längsgespalten werden muß, um die Hand über den oberen, bis zum Zwerchfell reichenden Umfang hinüberführen zu können (Fig. 1): Die Plutung



Fall 4. H Leber, v.f. Gallenblase, C Colon, T Nebennierentumor (punktiert).

Lager von Bindegewebe. Dieses ist im Zentrum des Tumors sehr stark entwickelt und nimmt dort das Aussehen von Schleimgewebe an. — Die histologische Untersuchung ergibt ein Hypernephrom.

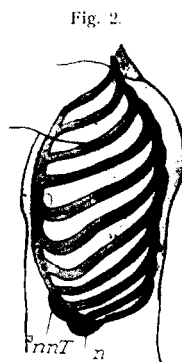
Das diagnostisch Charakteristische dieses Falles ist also ein unter dem Rippenbogen hervortauchender Tumor, der nachweislich weder von der Niere, noch der Leber, noch der Gallenblase ausgeht und der sich unter atypischen Fieberbewegungen entwickelt.

Die folgende, vierte Kategorie der Fälle ist der Diagnose am leichtesten zugänglich, da man bei ihnen, deutlich voneinander geschieden, den von der Nebenniere gebildeten Tumor und lateral von ihm den unteren Abschnitt der unveränderten Niere fühlt. Dadurch ist eine Verwechslung mit einem Nierentumor ausgeschlossen. Von dieser Kategorie habe ich zwei Fälle beobachtet, bei welchen der Palpationsbefund in Verbindung mit anderen charakteristischen Symptomen genügende Unterlage für eine sichere Diagnosestellung gaben; und zwar fand sich einmal die Addisonische Bronzefärbung und intermittierendes Fieber, ein andermal waren heftige Schmerzparoxysmen und unregelmäßige Fieberbewegungen vorhanden.

Fall 5. Der erste Fall betraf einen 25jährigen Mann, den ich Gelegenheit hatte, auf der Medizinischen Abteilung unseres Krankenhauses zu beobachten¹⁾. Bei der Aufnahme bestand ein linksseitiger, seröser Pleuraerguß; das untere Drittel der herabgedrängten, nicht mobilen, linken Niere lag tastbar unterhalb des Rippenbogens. Die

¹⁾ Der Fall ist von Dr. Lipowski in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 16. Februar 1898 mitgeteilt.

Temperatur war subfebril. Zwei Wochen später begannen heftige Schmerzanfälle in der linken Lumbalgegend, dem linken Hypochondrium und linken Hoden. Gleichzeitig stiegen die unregelmäßig intermittierenden Temperaturen bis 39°. Jetzt begann median von der Niere ein Tumor unter dem Rippenbogen hervorzutreten, deutlich gesondert von dem palpablen unteren Drittel der Niere (Fig. 2). Allmählich wird der linke Rippenbogen stärker hervor-

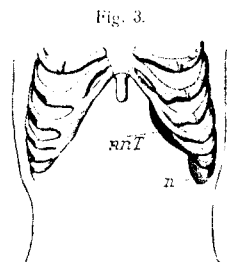


Fall 4. Palpationsbefund in Seitenlage. n Niere, nnT Nebennierentumor.

gewölbt. Plötzlich treten unter Absinken der Urinmenge urämische Symptome auf: Kopfschmerzen, Erbrechen, Amaurose, die nach zweitägiger Dauer wieder schwanden. Nun wächst der Tumor so rapide, daß er die Niere in ganzer Ausdehnung überdeckt. Bei der Sektion findet man einen Nebennierentumor, der durch das Zwerchfell in die Pleura hineingewachsen ist und viele Metastasen in der Leber und den Lungen erzeugt hat. Die große Geschwulst hat die Niere nach unten, außen und hinten verdrängt, aber nicht affiziert. Die Vena cava ist von Geschwulstknoten der retroperitonealen Lymphdrüsen durchwachsen und völlig thrombiert. In diesem Befunde liegt der Grund für die urämischen Störungen durch Behinderung des Abflusses aus den Nierenvenen, ähnlich wie in einem der vorerwähnten Fälle.

Fall 6. In dem zweiten Falle dieser Kategorie handelte es sich um einen 42jährigen Arzt, der seit sechs Monaten abendliches Fieber bis 38° hatte, anfangs auch nochmalige Temperatursteigerungen um 2 Uhr morgens. Dazu stellten sich Widerwille gegen Nahrung und Abmagerung ein. Vor einem Monat wurde eine Resistenz im linken Hypochondrium gefühlt und das Auftreten von Hautpigmentierung bemerkt.

Ich fand bei dem blassen Patienten folgende Färbungen: Quer über die Stirn lief ein braunes Band, ähnlich einem Chloasma. An den Fingerknöcheln findet sich eine dunkle Pigmentierung, die einige Zeit zuvor intensiver gewesen sein soll. Die Raphe des harten Gaumens wird von einem leberbraunen Streifen eingenommen, der hinten in einem dunkleren Fleck endet. An beiden Wangenschleimhäuten findet sich dunkle Pigmentierung, entsprechend der Berührungslinie der beiden Zahnreihen. Die Schleimhaut der Unterlippe ist diffus bräunlich; an der Grenze zwischen Haut und Lippenrot einige brannschwarze Pigmentflecke. Die linke Niere ist in Seitenlage binanuell fühlbar; sie überragt um drei Querfinger den Rippenrand, den sie mit ihrem vorderen Rand an der Vereinigung des neunten und zehnten Rippenknorpels schneidet. Median von der Niere tritt unter dem Rippenbogen das untere, flache Segment eines steinharten, gänzlich unbeweglichen Tumors hervor, der mit seiner lateralen Grenze den vorderen Rand der Niere berührt, mit seiner medianen sich bis zum siebenten Rippenknorpel erstreckt (Fig. 3). Er überragt den Rippenrand in maximo um 1 cm. An seinem unteren Umfang verläuft der Dickdarm, der bei Luftaufblasung die Vorderfläche des Tumors überlagert. Der Urin und die Darmfunktion sind normal. Die Abendtemperatur beträgt 38,6°. Nach einem halben Jahre Exitus letalis.



Fall 6. n Niere, nnT Nebennierentumor.

Besonders bemerkenswert ist in beiden Fällen der fieberhafte Verlauf.

Die fünfte und letzte Gruppe betrifft diejenigen Fälle, in denen ein einziger, aus der Verschmelzung von Nebenniere und Niere hervorgegangener Tumor fühlbar ist, ohne daß dessen beide Komponenten palpatorisch voneinander zu trennen sind. Sie setzen der Unterscheidung von primären Nierentumoren die größte Schwierigkeit entgegen, und diese ist nur mit einiger Wahrscheinlichkeit möglich, wenn der Tumor noch nicht sehr weit den Rippenbogen überschritten hat. Dann können sie sich von Nierentumoren durch einige Eigentümlichkeiten der Form und der Lage unterscheiden, welche nach Mitteilung der einschlägigen Beobachtungen kurz charakterisiert werden sollen.

Der erste Fall dieser Kategorie war ein pararenaler Tumor.

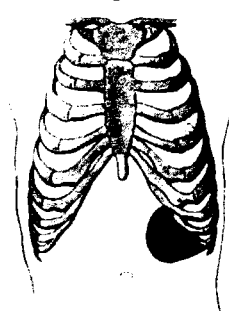
Fall 7. Der 53jährige Patient fühlte seit vier Monaten eine Geschwulst unter dem linken Rippenbogen. Die mediane Grenze der Geschwulst lag zweierfingerbreit nach links von der Median-

linie, die hintere Grenze in der hintern Axillarlinie. Der vordere Teil ist ein Kugelsegment, welches an seinem tiefsten Punkte, in der Mamillarlinie den Rippenbogen um Fünfquerfingerbreite überragt; von diesem Punkte steigt der untere Kontur in grader Linie zur Spitze der elften Rippe auf. (Fig. 4.) Das Colon überzieht den vordern Teil der Geschwulst. Die inspiratorische Verschiebbarkeit beträgt Zweiquerfingerbreite. Der obere Umfang der Perkussionsdämpfung verläuft am Thorax in einer Horizontalen, welche in der Mamillarlinie die siebente Rippe schneidet, in der Axillarlinie die achte, medianwärts in einem nach vorn konvexen Bogen in den untern Kontur der Geschwulst, hinten in die Milzdämpfung übergeht. Der Urin war normal.

Operation. Ein extraperitonealer Schnitt parallel der zwölften Rippe legt die intakte Niere frei. An ihrem Hilusrande hängt sie durch sehr feste Verwachsungen mit einem fluktuierenden, bläulich durchscheinenden Tumor zusammen, der fest mit dem Bauchfell

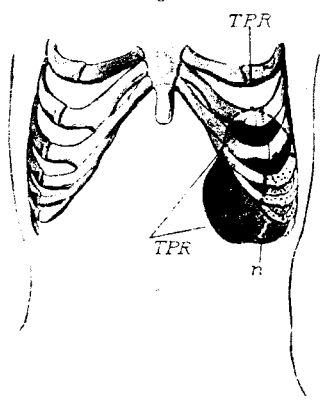
verwachsen ist. Beim Versuche der Ablösung platzt die Geschwulst und entleert eine große Menge blutiger Flüssigkeit. Der eingeführte Finger fühlt den Hohlraum mit schwammigen Geschwulstmassen ausgekleidet. Nach Abschieben des Bauchfells zeigt sich, daß sich die Geschwulst, median und vor der Niere, innig mit ihr und der Umgebung verwachsen, aufwärts bis zum Zwerchfell erstreckt, sodaß ihre Entfernung mit Schonung der Niere nur unter den größten Schwierigkeiten ausgeführt werden konnte. (Fig. 5 und 6.)

Fig. 4.



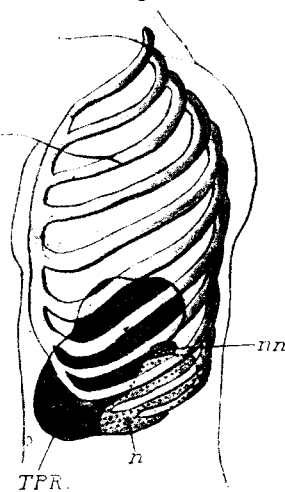
Fall 7. Palpationsbefund in Rückenlage.

Fig. 5.



Fall 7. Lage des pararenalen Tumors zur Niere (Vorderansicht). n Niere (punktiert), TPR Tumor pararenalis.

Fig. 6.



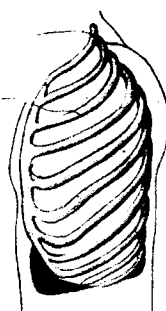
Fall 7. Lage des pararenalen Tumors zur Niere (Seitenansicht). n Niere, nn Nebenniere, TPR Tumor pararenalis.

— Leider erfolgte der Tod im Kollaps nach zehn Stunden. Bei der Sektion fand man die Niere und die Nebenniere intakt; es hatte sich also um einen pararenalen, mit dem Hilusrande der hinabgedrängten Niere so fest verwachsenen Tumor gehandelt, daß eine palpatorische Trennung beider Gebilde nicht möglich war.

Fall 8. Der zweite Fall dieser Gruppe betrifft ein 54-jähriges Fräulein, bei dem vor neun Monaten zeitweilig mäßige Schmerzen in der linken Lumbalgegend auftraten, die längs des Ureters ausstrahlten. Allmählich nahm die Dauer und Heftigkeit der Schmerzperioden zu. Vor vier Monaten wurde ein Tumor unter dem Rippenrande gefühlt; vor drei Monaten trat eine eintägige Hämaturie auf, vor zwei Monaten eine viertägige mit Gerinnselbildung. Seit den letzten Wochen werden die sonst mäßigen Schmerzen zweimal täglich durch Schmerzparoxysmen von unerträglicher Heftigkeit unterbrochen. Fieber hat nie bestanden, aber Patient ist magerer und schwächer geworden. Der linke Rippenbogen ist nicht hervorgewölbt; unter ihm taucht ein ganz unbeweglicher, sehr harter Tumor hervor, dessen unterer Kontur, von der Spitze der elften Rippe beginnend, in einer graden, horizontalen Linie in der Richtung zum Nabel verläuft, um dann mit einem mediankonvexen Bogen zum Rippenrande zurückzukehren, den er an der Vereinigung des siebenten und achten Rippenknorpels schneidet. In der Lumbalgegend überragt der Tumor zweiquerfingerbreit die zwölfte Rippe. (Fig. 7.) Der Urin ist bis auf spärliche rote Blutkörper normal. Ich hatte auf Grund der Diagnose eines fest verwachsenen Neben-

nierentumors die Operation abgelehnt, wurde aber schließlich von der Patientin und ihren Angehörigen wegen der Unerträglichkeit der Schmerzanfälle gegen meinen Willen dazu gedrängt. Die extraperitoneale Exstirpation war ungemein schwierig wegen der festen Verwachsungen des Tumors. Nach seiner Entfernung konnte man durch einen Riß im Peritoneum einen Geschwulstknoten auf der Milz wahrnehmen. Deshalb wurde auch dieses Organ exstirpiert. Zum Schluß entdeckte man noch einen sehr harten Drüsenstrang neben der Aorta, welcher zugleich mit der Adventitia dieses Gefäßes entfernt wurde. Die Heilung erfolgte prima intentione, die Schmerzen waren verschwunden. Aber schon nach zwölf Tagen kehrten sie leise wieder, um allmählich zuzunehmen. Nach etwa vier Monaten erlag die Patientin ihrem Leiden. — Der exstirpierte, aus der Verschmelzung von Niere und Nebenniere hervorgegangene Tumor ist 15 cm lang, 13 cm breit und 9 cm dick. Von der Niere ist nur das untere Drittel erhalten; die beiden oberen sind unter Erhaltung der Nierenform von Geschwulstmasse infiltriert. Eine seichte Furche trennt den faustgroßen Nebennierentumor von

Fig. 7.

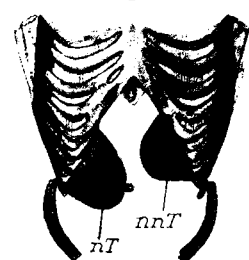


Fall 8. Palpationsbefund in Seitenlage.

der Niere. Auf dem Durchschnitt lassen sich beide Organe noch deutlicher unterscheiden, da der Nebennierentumor hart skirrhis, die von hier in die Niere hineingewachsenen Geschwulstmassen markig weich sind. Histologisch handelt es sich um ein Hypernephrom, dessen bindegewebiger Anteil stellenweis ausgesprochen sarkomatös geworden ist. Die Milzmetastase war rein sarkomatös und enthielt viele enorme Riesenzellen.

Wodurch unterscheiden sich nun hinsichtlich des Palpationsbefundes diese Fälle von einfachen Nierentumoren? Nierentumoren, die sich nicht in Wandernieren entwickelt haben, erscheinen bei ihrem Hervortreten unter dem Rippenrande zuerst zwischen der neunten und elften Rippe. Tumoren der Nebenniere kommen weiter median unter dem Rippenbogen zum Vorschein, und erstrecken sich nach vorn bis zum achten, ja dem siebenten Rippenknorpel. Das begreift sich leicht, da eine von der normal gelegenen Nebenniere nach abwärts gezogene Senkrechte den achten Rippenknorpel schneidet. Aus diesen Angaben ergibt sich als notwendige Folgerung, daß ein Tumor, der aus der Verschmelzung einer Nebennierengeschwulst mit der Niere hervorgegangen ist (den ich kurz als Verschmelzungstumor bezeichnen will), zur Zeit seines Hervortretens unter dem Rippenbogen durchschnittlich breiter und von einem breiteren Abschnitt des Rippenbogens bedeckt sein muß als ein gleich weit nach abwärts entwickelter Nierentumor; daß sein medianer Rand den siebenten oder achten Rippenknorpel schneidet, wenn der Medianrand eines den Rippenbogen eben soweit überragenden Nierentumors höchstens bis zum neunten Rippenknorpel reicht. Die Verschmelzungstumoren sind also im Verhältnis zur Längsausdehnung stärker in die Breite entwickelt als die Nierentumoren. Zwar gibt es auch Nierentumoren, die sich in der Breite von der achten bis elften Rippe ausdehnen; aber wenn sie einen so großen Breitenmesser erreicht haben, dann sind sie auch so stark im Längsmesser entwickelt, daß sie sich weit hinab in den Bauchraum erstrecken. Denn da die Nieren bei maligner Entartung sich gewöhnlich in allen Durchmessern unter ungefährer Beibehaltung einer ovoiden Form vergrößern, so ist im allgemeinen der Längsmesser desto größer, je größer die Breitenausdehnung. Ein Verschmelzungstumor dagegen, dessen Breite sich von der achten bis zur elften Rippe erstreckt, braucht den Rippenrand nicht mehr als um Querfingerbreite zu überragen. Aus diesen Eigenarten resultiert der Formunterschied der fühlbaren Abschnitte der Nieren- und der Verschmelzungstumoren. Bei den Nierentumoren ist der fühlbare Kontur mehr oder minder ellipsoid mit einem nach unten und innen gerichteten Pol. Bei den aus Verschmelzung von Niere und Nebenniere hervorgegangenen Geschwülsten dagegen bildet

Fig. 8.



nT Nierentumor, nnT Nebennierentumor (Verschmelzungstumor).

der untere Kontur einen flachen Bogenabschnitt von bedeutender Breite und geringer Längsausdehnung, ein Bogen, der so flach sein kann, daß die untere Begrenzungslinie fast horizontal verläuft. (Fig. 8.)

Diese morphologischen Unterschiede können die Diagnose zwar nicht sichern, aber in Verbindung mit den andern bereits besprochenen Kriterien unterstützen.

Da es mir in diesem Vortrage nur auf die Diagnose ankam, so will ich von der Therapie nichts weiter sagen, als daß die operativen Resultate außerordentlich schlechte sind. Der Grund liegt meistens darin, daß, wenn die Nebennierentumoren noch jung genug sind, um operabel zu sein, wir sie meistens nicht diagnostizieren können, und daß, wenn wir sie erkennen können, sie im allgemeinen nicht mehr operabel sind, weil sie adhärent geworden sind und zu ausgedehnten Drüsenaffektionen geführt haben.